

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2000-003905

(43)Date of publication of application : 07.01.2000

(51)Int.Cl.

H01L 21/3065
C23F 4/00

(21)Application number : 10-167903

(71)Applicant : HITACHI LTD

(22)Date of filing : 16.06.1998

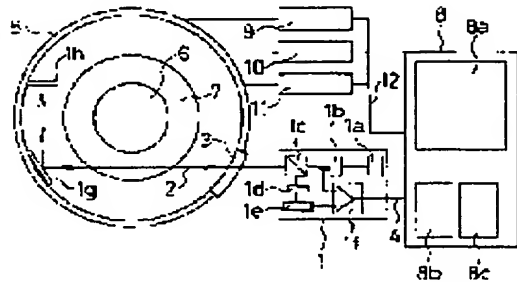
(72)Inventor : SUZUKI SHINICHI
KATSUYAMA MASANORI
KAWADA HIROKI
MIZUTANI TATSUMI
ONO TETSUO
TSUMAKI NOBUO

(54) MANUFACTURING FOR ETCHING DEVICE AND SEMICONDUCTOR DEVICE

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To improve the availability of an etching device, by providing an infrared spectrum monitor capable of monitoring the thickness and the quality of a reaction product deposited on the inside of an etching chamber.

SOLUTION: Infrared rays 2 are radiated by a light source 1a in an infrared spectrum monitor 1, enter an etching chamber 5 as a vacuum reaction chamber through a window 3, are reflected by a first reflective mirror 1g to a reflective mirror 1h, and are reflected by the first reflective mirror 1g. The infrared rays 2 having a specified wavelength enter a detector 1e through a half mirror 1c and a filter 1d and are transformed into an electric signal by the detector 1e. The electric signal is amplified by a differential amplifier 1f and is applied to a control section 8 for an etching device. The control section 8 for an etching device sets the cleaning conditions of a reaction product deposited on the inside wall of the etching chamber 5.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2000-3905

(P2000-3905A)

(43) 公開日 平成12年1月7日 (2000.1.7)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テームコード [*] (参考)
H 0 1 L 21/3065		H 0 1 L 21/302	E 4 K 0 5 7
C 2 3 F 4/00		C 2 3 F 4/00	A 5 F 0 0 4

審査請求 未請求 請求項の数 9 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号 特願平10-167903

(22) 出願日 平成10年6月16日 (1998.6.16)

(71) 出願人 000005108

株式会社日立製作所

東京都千代田区神田駿河台四丁目6番地

(72) 発明者 鈴木 慎一

東京都青梅市新町六丁目16番地の3 株式会社日立製作所デバイス開発センタ内

(72) 発明者 勝山 雅則

東京都青梅市新町六丁目16番地の3 株式会社日立製作所デバイス開発センタ内

(74) 代理人 100080001

弁理士 筒井 大和

最終頁に続く

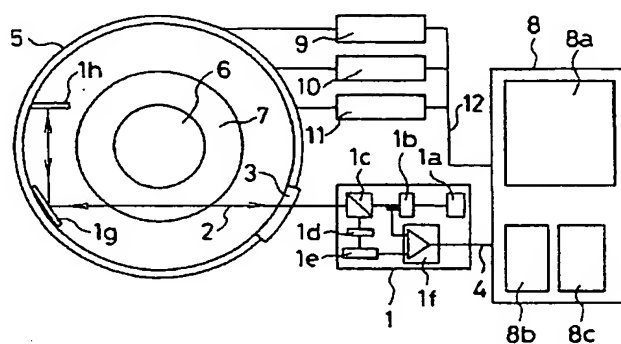
(54) 【発明の名称】 エッチング装置および半導体装置の製造方法

(57) 【要約】

【課題】 エッチングチャンバ内壁に堆積した反応生成物の膜厚および膜質をモニタすることができ、エッチング装置の稼働率が向上できるエッチング装置および半導体装置の製造方法を提供する。

【解決手段】 エッチングチャンバ5の内に堆積する反応生成物の膜厚および膜質をモニタすることができる赤外線分光モニタ体（光線分光モニタ体）1が設置されているものである。

図 1



1: 赤外線分光モニタ体
(光線分光モニタ体)
5: エッチングチャンバ